

PROFIL UMUR DAN JENIS KELAMIN DIARE AKUT ROTAVIRUS DAN NON ROTAVIRUS PADA BALITA YANG DIRAWAT DI RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU

Rezi Arianto
Deddy Satriya Putra
Fauzia Adrini D
reziarianto@ymail.com

ABSTRACT

Acute diarrhea is still the major cause of deaths in children under five years old. Based on world health organization south east Asian region (WHO SEAR) datas acute diarrhea caused 10-11% death in children under five years old. Rotavirus is the major cause of deaths in under five years old. This study aimed to know the acute rotavirus and non rotavirus diarrhea profile at arifin achmad general hospital of riau province. This is study was conducted using descriptive crosssectional methods during October 2014 until January 2015 at inpatient care of arifin achmad general hospital of riau province. From this periods, as much as 30 stool samples that gained from 43 hospitalized children's population because of acute diarrhea. Stool smaples was observed in microbiology laboratory of faculty medicine of riau university using immunochromatography assay. Results, 10 stools sample were rotavirus positive (33,3%) and 20 stool samples were rotavirus negative (66,7%). Acute diarrhea thas caused by rotavirus happens at the age 6-35 months at 8 persons.

Keyword: *diarrhea, rotavirus, immunochromatography*

PENDAHULUAN

Diare akut merupakan penyebab terbesar kematian anak dibawah umur lima tahun (balita) yaitu sekitar 11% kematian anak di dunia. Berdasarkan data *World Health Organization Southeast Asia Region* (WHO SEAR) tahun 2012 untuk regional Asia diare akut juga merupakan penyebab 10%-11% kematian balita. Kasus diare akut di negara yang pendapatan perkapitanya rendah hingga sedang merupakan masalah yang rumit karena setiap tahunnya kasus ini cenderung tetap

dan tidak terjadi penurunan yang signifikan.^{1,2}

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional tahun 2013 insiden diare akut pada balita sebanyak 5,2%-6,7%, puncaknya pada usia 12-23 bulan adalah 7,6%-9,7 yang dinilai masih cukup tinggi. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Riau 2012 diare akut menyebabkan kematian terbanyak pada anak setelah masalah neonatal akan tetapi cakupan dan penemuannya kasusnya masih rendah (20,6%) dibanding dengan tahun sebelumnya (58,8%).^{3,4}

Diare akut didefinisikan perubahan pada frekuensi dan konsistensi tinja dengan atau tanpa lendir dan darah yang berlangsung selama kurang dari 7 hari. Saat ini ada 25 mikroorganisme atau enteropatogen penyebab diare dan dapat digolongkan atas virus, bakteri, dan parasit.⁵ Enteropatogen yang menjadi penyebab utama diare akut di negara berkembang adalah Rotavirus, *Escherichia coli enterotoksigenik*, *Shigella*, *Campylobacter jejuni* dan *Cryptosporidium*.⁶

Rotavirus menjadi penyebab terbanyak diare akut pada anak dibawah lima tahun yaitu menginfeksi 20%-70% anak yang dirawat di rumah sakit.¹ Kejadian diare akut yang disebabkan oleh Rotavirus di Thailand yaitu sebanyak 48% kasus dari semua pasien diare akut yang datang berobat ke rumah sakit. Setiap episode diare akut akibat Rotavirus mengeluarkan biaya kesehatan yang tidak sedikit yakni sekitar 2.101 Bath (~Rp 800.000,-). Penelitian lainnya di Rumah Sakit Sanglah Denpasar menunjukan prevalensi diare akut di ruang perawatan anak sebanyak 11,3% dan didapatkan prevalensi Rotavirus 49,8%, sedangkan di Rumah Sakit Dr. Sardjito Yogyakarta didapatkan prevalensi diare akut akibat Rotavirus sebanyak 32,68%.^{7,8,9}

Rotavirus termasuk dalam famili *Reoviridae*, terbagi atas 7 grup A-G dan hanya grup A, B dan C yang menginfeksi manusia. Rotavirus ditransmisikan melalui *fecal oral* yang menginfeksi 2/3 ileus proksimal. Gejala yang ditemukan seperti *watery diare*, demam, mual, muntah, nyeri perut dan dehidrasi akibat pengeluaran cairan yang banyak.¹⁰

Sebagian besar anak mengalami diare pada 2 tahun kehidupan pertama dan puncaknya saat berumur 6-11 bulan, pada usia ini anak mulai diberikan makanan pendamping selain Air Susu Ibu (ASI), terjadinya penurunan kadar antibodi dari ibu dan mendapat makanan yang mungkin terkontaminasi kuman. Faktor resiko diare akut yang tidak kalah pentingnya yaitu higiene perorangan, sumber minum dan atau sarana air bersih. Kejadian diare mulai menurun pada anak yang lebih besar karena telah terbentuknya kekebalan tubuh dalam melawan infeksi.^{5,11}

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian profil umur dan jenis kelamin diare akut Rotavirus dan non Rotavirus pada balita yang di rawat di RSUD Arifin Achmad provinsi Riau.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di ruang rawat inap RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau pada bulan 25 oktober 2014 – 25 Januari 2015.

Populasi dan sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh anak balita yang didiagnosis diare akut dan dirawat di RSUD arifin achmad provinsi riau. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *consecutive sampling* dan *total sampling*.¹⁴

Pengumpulan data

Data yang dikumpulkan adalah data pasien anak balita yang mengalami diare akut diperoleh dari wawancara orang tua subjek meliputi usia dan jenis kelamin kemudian ditambahkan hasil pemeriksaan tinja subjek.

Pengolahan data

Data yang diperoleh di kelompokan berdasarkan variabel yang diteliti. Pengolahan data di lakukan secara komputerisasi dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data didapatkan jumlah yang sama besar antara responden laki-laki dan perempuan yaitu masing-masing 15 orang (50%) responden. Diare akut terjadi paling banyak pada rentang usia 6 bulan sampai 35 bulan sebanyak 25 orang (83,33%) responden, pada usia 36-59 bulan sebanyak 3 orang (10%) responden dan 0-5 bulan sebanyak 2 orang (6,67%) responden. Hasil pemeriksaan tinja didapatkan sebanyak 10 orang (33,3%) responden positif terinfeksi Rotavirus dan sebanyak 20 orang (66,7%) responden mendapatkan hasil negatif dari infeksi Rotavirus. Anak laki-laki yang mengalami infeksi Rotavirus sebanyak 4 orang (26,67%) responden dan non Rotavirus 11 orang (73,33%) responden sedangkan anak perempuan mengalami infeksi Rotavirus sebanyak 6 orang (40%) responden dan non Rotavirus sebanyak 9 orang (60%) responden. Anak pada rentang usia 0-5 bulan tidak ada mengalami infeksi Rotavirus sedangkan non Rotavirus terdapat 2 orang (100%) responden. Anak dengan diare akut Rotavirus pada rentang usia 5-35 bulan sebanyak 8 orang (32%) dan non Rotavirus 17 orang (68%) responden, sedangkan pada anak dengan rentang usia 36-59 bulan yang mengalami infeksi Rotavirus sebanyak 2 orang (66,7%) responden dan

terinfeksi non Rotavirus sebanyak 1 orang (33,3%) responden.

PEMBAHASAN

Diare akut sudah menjadi permasalahan kesehatan pada anak sejak lama terutama pada usia balita. Rotavirus merupakan penyebab utama diare akut pada balita di negara berkembang. Beberapa pencegahan sudah dilakukan dengan perbaikan sanitasi dan air bersih akan tetapi juga belum menurunkan kasus diare yang cenderung tetap.²

Berdasarkan hasil penelitian diare akut pada balita yang dirawat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau ditemukan rasio kejadian diare akut antara anak laki dan perempuan yaitu 1:1, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian di India yang mendapatkan rasio diare akut antara laki-laki dan perempuan 1:0,97.¹² Pada penelitian lainnya didapatkan anak laki-laki lebih sering mengalami diare akut seperti penelitian di Brazil didapatkan 53% laki-laki, penelitian di United States juga dialami 53,2% laki-laki akan tetapi pada penelitian di India di dapatkan diare lebih sering pada balita perempuan yakni 52,3%.^{13,14,15} Variasi ini belum dapat dijelaskan beberapa literatur mengatakan anak laki-laki akan lebih sering dibawa ke pelayanan kesehatan jika menderita sakit.

Berdasarkan usia pasien yang dirawat akibat diare akut di dapatkan pada usia 0-5 bulan sebanyak 2 orang (6,67%) responden, usia 6-35 bulan lebih banyak mengalami diare akut yaitu sebanyak 25 orang (83,33%) responden dan usia 36-59 bulan sebanyak 3 orang (10%) responden. Hasil penelitian RSUD Tuban Bali

diperoleh balita yang dirawat akibat diare akut tahun 2011 di dapatkan hasil 91,1 % anak yang di rawat akibat diare akut berusia di bawah 36 bulan.¹⁷ Penelitian lain Yusuf S di Rumah Sakit Zainoel Abidin Banda Aceh didapatkan prevalensi diare akut yang terjadi pada usia 1-24 bulan sebanyak 73,1 %.¹⁸ Pada usia tersebut berkaitan dengan antibodi dari ibu yang sudah mulai berkurang dan pengenalan makanan pendamping ASI yang mungkin terkontaminasi oleh enteropatogen yang dapat menyebabkan diare akut.⁵

Hasil penelitian yang diperoleh dari pemeriksaan 30 sampel tinja anak balita dengan diare akut yang dirawat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau ditemukan sebanyak 10 orang (33,3%) responden mengalami infeksi Rotavirus dan 20 orang (66,7%) responden mengalami diare akibat non Rotavirus. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Widowati T, dkk di Rumah Sakit DR Sarjito Yogyakarta yang melakukan penelitian diare Rotavirus pada anak usia balita didapatkan prevalensi diare akut yang positif Rotavirus sebanyak 32,68 %.⁹ Beberapa studi lain juga di lakukan seperti di Rumah Sakit Sanglah Denpasar oleh Salim H, dkk mendapatkan prevalensi diare akut akibat Rotavirus sebesar 49,8%. Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian di Sudan yang melaporkan diare akut akibat infeksi rotavirus pada balita yang mendapat perawatan di Ahmed Gasim Pediatric Hospital sebanyak 33 %.^{8,19} Penelitian lain di Karachi pakistan di dapatkan infeksi rotavirus pada balita yang mengalami diare akut sebesar 63%.²⁰ Prevalensi diare akut akibat

Rotavirus ini di pengaruhi banyak faktor seperti keadaan georafis, demografi pasien, status sosial ekonomi dan status gizi balita.²⁸ Penelitian Sahnawaz K, dkk mengatakan sumber air yang bersih dan kebiasaan mencuci tangan juga akan berpengaruh terhadap angka kejadian diare akut.¹⁶

Pada penelitian ini didapatkan infeksi rotavirus tertinggi terjadi pada usia 6-35 bulan. Pada penelitian Kadim M Dkk di Jakarta diperoleh diare akut akibat Rotavirus terbanyak pada usia 6-35 bulan yakni 53 orang (80%).³⁷ Pada penelitian lainnya di Thailand, Pakistan, Tanzania dan Bangladesh menyebutkan puncak diare akut pada usia dibawah 2 tahun.^{20,24,27} Hal ini berkaitan dengan antibodi ibu yang mulai berkurang, anak dalam fase oral dan pemberian makanan tambahan pendamping ASI yang mungkin terkontaminasi.²⁷ Selain higienitas individu dan sanitasi lingkungan infeksi Rotavirus dapat dicegah melalui pemberian vaksin. Pemberian vaksin Rotavirus di Meksiko terbukti menurunkan angka kejadian diare akut diberbagai daerah di Meksiko dan penelitian di Brazil mengatakan bahwa pemberian vaksin pada balita terbukti efektif menurunkan yang dirawat di rumah sakit.^{25,26}

Beberapa negara tetangga di Asia Tenggara seperti Vietnam dan Thailand juga sudah melakukan pemberian vaksin Rotavirus untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas akibat diare akut Rotavirus. Salah satu tujuan dalam penyelenggaraan imunisasi di Indonesia yakni menurunkan angka kesakitan, kecacatan dan kematian akibat penyakit yang dapat dicegah

dengan imunisasi (PD3I). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan (PERMENKES) Nomor 42 Tahun 2013 pemberian vaksin Rotavirus dimasukan ke dalam kelompok imunisasi pilihan yang penting di berikan kepada bayi.²⁹ Vaksin Rotavirus sudah tersedia di Indonesia akan tetapi masih dalam harga yang relatif mahal.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian profil umur dan jenis kelamin diare akut Rotavirus dan non Rotavirus pada balita yang dirawat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pasien balita dengan diare akut yang dirawat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau lebih sering terjadi pada anak dengan rentang usia 6-35 bulan adalah 83,33 %.
2. Prevalensi diare akut Rotavirus pada balita yang dirawat di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dari 25 Oktober 2014 sampai 25 Januari 2015 adalah 33,3 % dan non Rotavirus 66,7 % dan infeksi Rotavirus tertinggi pada usia 6-35 bulan.
3. Perempuan lebih sering mengalami diare akut akibat Rotavirus (60%)

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Kepada dinas kesehatan peneliti menyarankan untuk mendorong instansi terkait untuk kembali melakukan sosialisasi penggunaan

oralit atau cairan rumatan rumah tangga pada anak yang mengalami diare akut.

2. Kepada masyarakat peneliti menyarankan kepada masyarakat segera membawa anak ke pelayanan kesehatan jika anak dibawah 2 tahun mengalami diare yang disertai mual dan muntah.
3. Kepada peneliti selanjutnya peneliti menyarankan agar meneruskan penelitian ini dengan jumlah sampel yang lebih besar, cakupan yang lebih luas, keadaan sosial ekonomi serta kondisi geografis yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada pihak Fakultas Universitas Riau, Deddy Satriya Putra ,S.Ked,dr,Sp.A(K) dan Fauzia Andrini D,S.Ked,dr,M.Bmd selaku pembimbing, Harry Mangunsong,S.ked,dr,Sp.A,Dr.Ked dan Maya Savira,S.ked,dr,M.Bmd selaku dosen penguji, beserta Dewi Anggraini,S.Ked,dr,Sp.MK selaku supervisi yang telah memberikan waktu, pikiran, bimbingan, ilmu, motivasi dan dorongan kepada penulis selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Serta ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua responden yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Li L, Hopr LJSC, Jamie P, Susana S, Joy EL, Igor R, Harry C, Richard Cibulsk, et.al. . Global, regional, and national causes of child mortality:an updated systematic analysis for 2010 with the same trends since 2000. *Lancet*. 2012;379:2151-61.
2. Ahs JW, Tao W, Lofgren J, Forsberg BC. Diarrheal disease in low- and middle-income countries: incidence, prevention, and management. *The open infectious disease journal*. 2010;4:113-124.
3. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. RISKESDAS.Jakarta;2013.
4. Dinas Kesehatan Provinsi Riau. Profil kesehatan Provinsi Riau Tahun 2012. Pekanbaru; 2013.
5. Juffrie M, Soenarto SSY, Oswari H, Arief E, Rosalina I, Mulyani NS, editors. *Buku ajar gastroenterologi-hepatologi*. Jakarta: Badan penerbit IDAI;2012.
6. Bonkounou IJO, Haukka K, Osterblad M, Hakanen AJ,Traore AS, Barro N, et.al. . Bacterial and viral etiology of childhood diarrhea in ouagaougou, burkina faso. *Bmc pediatr*. 2013;13:36
7. Utcharee I, Vorasith S, Chuleeporn J,Wandee V. Epidemiology,clinical presentations and burden of Rotavirus diarrhea in children under five seen at ramathibodi hospital, Thailand. *J med assoc thai*. 2008;91(9):1350-5.
8. Hendra S, I Putu GK, I Gusti NSP, Soetjningsih B,Yati S. Risk faktor of Rotavirus diarrhea in hospitalized children in sanglah hospital, Denpasar : a prospective cohort studi. *BMC gastroenterol*. 2014;14-54.
9. Widowati T, Mulyani NS, Nirwati H, Soenarto Y. Diare rotavirus pada anak usia balita. *Sari pediatri*. 2012;13(13):340-5.
10. Hannif, Mulyani NS, Kuschitawati S. Faktor resiko diare akut pada balita. *Berita kedokteran masyarakat*. 2011;27.
11. Sastroasmoro S, Ismael S. *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Edisi ke-3. Jakarta: Sagung Seto; 2008.
12. John BM, Devgan A, Mitra B. Prevalence of rotavirus infection in children below two years presenting with diarrhea. *Elsevier*. 2014:116-119
13. Carneiro NB, Fagundes, SQ, et.al. Clinical and epidemiological aspeks of children hospitalized with severe rotavirus associated gastroenteritis in Salvador BA, Brazil. *Braz J infect dis*. 2005;9(6):525-528.
14. Flores AR, Silagyi PG, Auinger P, Fisher SG. Estimated burden of rotavirus assosiated diarrhea and ambulatory setting in United States. *J pediatr*. 2010. vol 125
15. Kumar JA, Singh PA, Pathak N. An Epidemiological Study of Factors Associated with acute diarrheal disease in children 1-4 years of age in an urban Slum of Pune City. *European journal of academic essay*. 2014;1(8);28-31.
16. Shahnawaz K, Coudhary SK, Sarker G, Kumar L. Diarrhoea and Sanitation Practices in Children a study from

- Keshanganj district, Bihar. *Int J sci* . 2014;1;41-45.
17. Widianari GAD, Widarsa KT. Lama rawat inap penderita diare akut pada anak asia dibawah lima tahun dan faktor yang berpengaruh di badan RSU Taban Bali tahun 2011. *Community Health*. 2013;1;18-28.
 18. Yusuf S. Profil diare di ruang rawat inap anak. *Sari pediatri*. 2011;13;265-270
 19. Kafi SK, Osman MM, Musa HA. Rotavirus infection among children under 5 years presenting with diarrhea to Ahmed Gasim Pediatrics Hospital, Khartoum. *NJM*. 2013;3(9);6-15.
 20. Habib MI, Kazi SG, Khan KMA, Zia N. Rotavirus diarrhea in Hospitalized Children. *J Coll physicians surg pak*. 2014;24(2);114-117.
 21. Soenarto Y, et al. Burden of severe rotavirus diarrhea in Indonesia. *J Infec Dis*. 2009;2 00.
 22. Nunes AA, Mello LM, Parrode RN, Bittar JPM. Prevalence of rotavirus in feces of children with acute diarrhea clinical sign and associated symptoms. *Revista da AMRIGS*. 2010;147-151.
 23. Rerksupphapol S, Rerksupphapol L .Prevalence and clinical manifestation of rotavirus diarrhea in children of rural area of Thailand. *Int J Coll*. 2011;3(9);695-702.
 24. Sungkapalee T, Puntokosit P, Eunsuwan O, Theambeonless A, Chongsrisawat V, Poonvorawan Y. Incidence and clinical manifestations of rotavirus infection among children with acute diarrhea admitted at Buri Ram Hospital Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2006;37(6)1125-1131.
 25. Gastanaduy PA, Uribe ES, Aguilar ME, Desai R, Parashar UD, Patel M, Richardson V. Effect of rotavirus vaccine on diarrhea mortality in different socioeconomic religion of Mexico. *J Pediatr*. 2013;131(4);1-6
 26. Ichihara MYT, Rodriques LC, Santos CAST, Teixeira MGLC, Jesus SRD, Matos SMAD, Leite JPGL, Barreto ML. Effectiveness of rotavirus vaccine against hospitalized rotavirus diarrhea: A case-control study. *Elsevier*. 2014;32;2740-2747.
 27. Ahmed S, Kabir L, Rahman A. severity of rotavirus diarrhea in children : one year experience in a children hospital of Bangladesh. *Iran J Pediatr*. 2009;19:108-16.
 28. Temu A, Kamugisha E, Mwizamholya DL, Hokororo A, Seni J, Mshana SE. Prevalence and factor associated with grup A rotavirus infection among children with acute diarrhea in Mwanza, Tanzania. *J Infect Dev Ctries*. 2012;6(6):508-515.
 29. Peraturan menteri kesehatan nomor 42 tahun 2013 tentang penyelenggaraan imunisasi.
 30. Kadim M, Soenarto Y, Hegar B, Firmansyah A. Epidemiology of Rotavirus diarrhea in children under five: a hospital-based surveillance in Jakarta. *Paediatr Indonesia*. 2011;51(3):138-143